Nr. 47. LWÓW, SOBOTA DNIA 20-go SIERPNIA 1904. ROK I.

Przemysłowiec

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Prenumerata wynosi:
w Austryi:
miesięcznie..... K 1·20
kwartalnie...... „ 3·50
rocznie......... „ 14·—
w Niemczech:
kwartalnie......M 3·50
rocznie .... „ 14·—
w Królestwie polskiem:
kwartalnie... rubli 2·—
rocznie...... „ 7·—



Redakcya i Administracya
Lwów, ul. AKADEMICKA 26.

Przedruk z Przemysłowc dozwolony jedynie za podaniem źródła. — — —

Wychodzi w każdą sobotę rano.

Ogłoszenie (inseraty) od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 h.

NUMER POJEDYNCZY 40 h.

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz ADMINISTRACYA WŁASNA: „PRZEMYSŁOWCA", Lwów, AKADEMICKA 26.

Zastępstwo na Królestwo: Księgarnia E. Wende i Sp., Warszawa. — Telefon Nr. 806.

Redaktor naczelny: Inżynier cywilny Edmund Libański.

TREŚĆ: Nr. 47. zawiera następujące artykuły:

Komplety „Przemysłowca"

z poprzednich kwartałów są do nabycia.

(od N-ru 15 do 27 włącznie) — Kwartał I-szy 1904.

Prócz bogatej treści w działach kroniki, wynalazków, pytań i odpowiedzi, pouczeń i przepisów; pomieszczone są większe ilustrowane artykuły w sprawach żywotnych techniki i przemysłu jako to:

Organizacya i zarząd przedsiębiorstw *(Inż. E. Hauswald, prof. Politechniki)*.

O zużytkowaniu sił wodnych w przemyśle *(S. O.)*

Uwięzione skarby *(Inż. Dr. Blauth, docent Politechniki)*.

Rekl ma w Anglii *(B. Jędrzejowski)*.

Eksploatacya i zbyt węgla krajowego *(Inż. M. Turski)*.

Słowo do wynalazców *(Inż. K. Ossowski, kierownik międzynarodowego biura patentowego)*.

O zastosowaniu maszyn rolniczych w gospodarstwie *(Prof. S. Pawlik)*.

Zużytkowanie śmieci miejskich na opał *(D. Iwanowski)*.

Czy mamy kupców w kraju? *(W. Reger)*.

Handel i jego prawidłowy rozwój *(W. Reger)*

Centrala elektryczna w Krakowie *(Insp. F. Bartonec)*.

Specyalizacya w przemyśle metalowym *(Inż. E. Zieleniewski)*.

Żegluga śródziemna *(Inż. M. Rybczyński)*.

Drzewa krajowe i sposób ich zużytkowania w przemyśle.

Zagadnienia widzenia na odległość *(Inż. Prot. Rawicz)*.

Szkoły rzemieślnicze dla kobiet *(Dr. F Nossig)*.

Kobiety w zawodzie kupieckim *(Dr. F. Nossig)*.

Artyzm w rzemiośle *(St. Womela)*.

i t. p.

(od Nru 27 do 40 włącznie — Kwartał II-gi 1904.)

Technika maszynowa jej cywilizacyjne postępy i zadania. *(Inż. B. Biegeleisen)*.
Zużytkowanie sił wodnych w przemyśle. *(Inż. O. S)*
Zużytkowanie drzewa w kierunku chemicznym. *Inż. M. Matzke)*.
Producent pośrednik i kupiec. *(K.)*
Towary i pielęgnowanie ich. *(W. Reger)*.
Przemysłowe gospodarstwo kobiece. *(Marya Karczewska)*.
O stowarzyszeniach spożywczych. *(W. Mędrecki)*.
O patentowaniu wynalazków. *(Inż. Ossowski.)*
Wystawa spirytusowa we Wiedniu. *(Inż. St. Szeliga)*.
Międzynarodowe poparcie technicznego zastosowania spirytusu.
Fałszowanie olejów roślinnych. *(Bronisław Koskowski)*.
Wodospad Niagary i jego znaczenie w elektrotechnice i przemyśle. *(Inż. Bogucki)*.
Lokomotywa parowa na 130 klm. w godzinie.
Przemysł a kredyt handlowy. *(H. Weiss)*.
Związek kredytu wiejskiego z miejskim.
Plaga dymu węglowego.
Przemysł i handel w Łodzi. *(Stefan Gorski)*.
Urządzenie warsztatów stolarskich. *(Inż. M. T.)*
Kongres spirytusowy. *(Dr. M Stępowski)*.
Przemysł królestwa a rynki galicyjskie. *(Gorski)*.
Przeciw klęsce pożarów. *(L. Koszko)*.
Owocarstwo krajowe.
O jarmarku wyrobów krajowych. *(K. Mokłowski)*.

Poszczególne komplety wysełą się za pobraniem $3^{1}/_{2}$ korony franko.

Oba kwartały razem 6 koron.

W odcinku bogato illustrowane popularne fejletony z postępów techniki i przemysłu.

Administracya „Przemysłowca".

Ukryte skarby.

Liczne przykłady przekonywały nas niejednokrotnie, że znaczne zapasy bogactw kopalnych naszego kraju, leżą u nas zupełnie odłogiem. Podczas gdy inne kraje eksploatują i przerabiają płody kopalne, nie pozostawiając nawet piędzi ziemi bez korzystnego zużytkowania, to my nie tylko, że nie korzystamy z własnych skarbów, ale często nawet o nich nie wiemy.

Nie dziw więc, że popadliśmy w niewolę ekonomiczną, w zależność od fabryk i przemysłu zagranicznego, a stan ten coraz dotkliwiej odczuwać się daje wszystkim warstwom społecznym.

Kraj nasz posiada obfite zasoby mineralne, mamy glinę najlepszego gatunku jako nader użyteczny materyał na wyroby garncarskie, terrakotowe, na cegły, dachówki i t. p., nadające się do rozwinięcia wielkiego przemysłu ceramicznego, a tymczasem płacimy olbrzymi roczny haracz za wyroby czeskie i rocznie niszczy się kraj na miliony z powodu pożarów, którym zapobiegłoby krycie domów wiejskich dachówką.

Znajdują się w kraju obfite pokłady marglu, wapieni przydatnych do użyźniania pól, do murów, do celów hutniczych i przemysłowych, posiadamy piaskowce i marmury i cały zasób mnóstwa drogocennych produktów, których eksploatacya zapewnia znakomite korzyści, podnieść może dobrobyt wsi i miast, a jednak smutne to — nie umiemy korzystać.

Powstał jednak świeższy prąd!...

Budzi się w kraju coraz pełniejsze zrozumienie, iż droga przemysłu to jedyna droga na którą zwrócić się muszą wytrwałe usiłowania i praca, a rozwinięcie produkcyi w kraju, zwiększenie użytecznych warsztatów

pracy, to sprawa równoznaczna z podniesieniem dobrobytu szerokich warstw ludności.

Mamy materyały zapewniające nam źródła dochodu na całe wieki, trzeba do tego tylko pracy, wiedzy i wytrwałości.

Hasło rozwoju przemysłu, spotęgowania i rozszerzenia przedsiębiorstw kraju, hasło — rugowania wyrobów obcych we wszystkich gałęziach, gdzie to jest możliwe, powinno płonąć nieustannie i budzić do czynów, jakimi każdy stan, każda warstwa może przyspieszyć rozwój ekonomiczny kraju.

I tu nauczycielstwo naszego kraju, ten zastęp ludzi, którym przypadło w udziale nieść światło pod strzechy, ten zastęp pełniący pracę pełną zaparcia się, wśród ciężkich warunków bytu tę pracę świętą, u nas częstokroć tak niewdzięczną, ten zastęp tysiączny rozsiany po miasteczkach i wsiach wszyskich zakątków naszego kraju ma sposobność do pracy niezwykle użytecznej.

Praca ta może iść dwiema drogami:

Pierwsza to droga, na którą wkroczyła akcya samoobrony społecznej, a to zaspakajanie potrzeb w rozmaitych działach li tylko wyrobami krajowymi.

Na tę drogę weszło już nauczycielstwo nasze i to z rezultatem nader dodatnim, organizując się dla wspomagania wytwórczości kraju w zakresie potrzeb szkolnych.

Druga zapoczątkowaną jest przez kilka jednostek, które dotychczas dały nam *monografie* pewnych części kraju.

I o to byłoby rzeczą nader doniosłą, ogromnej zasługi, gdybyśmy mogli zdobyć cały szereg takich prac ze szczególnem uwzględnieniem kopalnych bogactw okolicy.

Wszędzie zagranicą wypracowane są tego rodzaju mapy na podstawie ściśle opracowanych dat i badań zasłużonych pracowników, wśród których chlubnie zapisali się nauczyciele.

Odłogiem leżące skarby naszej ziemi, o których mamy wiadomości ogólne, mogłyby być wówczas przedstawione i wykazane dokładnie, ściśle.

Materyał ten mogłoby zebrać nauczycielstwo podając opis dokładny miejsca znachodzenia się ilości tego lub owego płodu kopalnego, możność eksploatacyi, środki dowozowe lub wywozowe, warunki możliwego wydobycia, przeróbka na miejscu, lub też zbytu surowca. Materyał taki przysłużyłby się niepomiernie rozwojowi przemysłu krajowego.

Wskazywanie tych miejsc, opis ukrytych skarbów ziemi naszej, oto nader wdzięczne pole pracy, niechaj tylko będzie zrobiony początek przez goretsze jednostki, to w ślad za tem pójdą i inni.

Wątpić nie należy, że i właściciele dóbr dopomogą w tej pracy, zainteresują się i nasi przemysłowcy patrzący dalej w przyszłość, a i lud rolny nie pozostanie obojętny.

Nauczycielstwo może pobudzić inicyatywę do przemysłowych przedsiębiorstw na podstawie zebranych swych spostrzeżeń co do ukrytych skarbów danej okolicy (już dziś istnieją liczne spółki włościańskie, przerabiające płody kopalne, jak glinę na cegły, dreny, naczynia i tp.), a akcya taka przeprowadzona jednolicie w całym kraju odda ogromne usługi uprzemysłowieniu kraju.

Zwracamy się więc z gorącą prośbą do naszego nauczycielstwa, by przyjęło z szczerą chęcią rzuconą myśl przemieniając ją w wielki, zbiorowy czyn.

Ukryte skarby ziemi odwdzięczą się wówczas i całemu stanowi, a kraj nasz zaludnią warstaty pracy dla lepszej i pogodniejszej przyszłości.

Sprawy przemysłowe.

Sprawozdanie Dyrekcyi c. k. Akad. handl. we Lwowie za r. 1903/4.

podaje bardzo ciekawe szczegóły co do rozwoju i bytu tego tak dla nas ważnego zakładu naukowego. Sprawozdanie to składa się z dwóch części. Pierwsza część zawiera rozprawkę dyrektora zakładu Antoniego Pawlowskiego, p t. „Zasady arytmetyki politycznej“, w szczególności część II. tej rozprawki, traktująca o rachunku ubezpieczeń na życie, podana czytelnikom w formie naukowej. Część druga zawiera wiadomości szkolne. Z wiadomości szkolnych, komunikujących szerszej publiczności statut akademii handlowej, obowiązujący plan, skład grona nauczycielskiego, tematy wypracowań pisemnych, wykaz książek używanych, spis środków i zbiorów naukowych etc.

Wyjmujemy daty co do frekwencyi uczniów. Oto na początku r. s. 1903/4 przyjęto do 4 klas uczniów zwyczajnych i prywatystów razem 89, prywatystek 2, razem 91. Z liczby tej opuściło zakład przed klasyfikacyą 25 uczniów, pozostało z końcem roku 66 uczniów. Z liczby tej dla 40 uczniów był wynik pomyślny, dla 11 uczniów wynik klasyfikacyi niepomyślny, 15 uczniów otrzymało t. zw. poprawkę. Co do wykształcenia przedwstępnego, to na 66 uczniów, 12 uczniów ukończyło 4 lub więcej klas szkoły średniej, 7 uczniów 3 klasy szkoły wydziałowej 39 uczniów klasę poprzednią akademii handlowej, wreszcie 8 repetentów. Najliczniejszą klasą była klasa I., bo miała 25 uczniów, mniej licznemi były klasy II. i III., bo liczyły tylko po 13 uczniów. W bieżącym roku szkoła po raz pierwszy wypuściła w świat 15 absolwentów.

Z dat tych okazuje się, ze frekwencya była nieszczególna, i ze znaczny procent młodzieży odpada już w ciągu roku, najpewniej wskutek złego przysposobienia.

Jakkolwiek do zakładu do klasy I-szej przyjęto 42 uczniów, to przed klasyfikacyą opuściło 17 uczniów — ilość nie bywała. Życzyćby sobie należało, aby do szkoły wpisywała się młodzież zdolna, a szkoła nie stawała się asylem dla tych, którzy nie mogli ukończyć szkół średnich. Dość mamy już

Ze świata postępu techniki i wynalazków.

Technika w boju o światło.

(Cud słońca — bój z ciemnością — pierwszy gazometr — płomienna droga — żarówki i światło Auera — lampa Nersta — hygiena światła — zimne światło — elektryczność i światło — niewidzialne fale — molekuły i atomy — zimne światło przyszłości — fotobakterye — fluorescencya — promienie ciemne — materya promienista — Rad Polonium — promienie Becquerella — odkrycia Maryi Skłodowskiej Curie — promienie Blondlota — promieniowanie uczuć i myśli.)

(Ciąg dalszy.)

Nowe te ciała samoświecące posiadają własną energię nie pobraną z żadnego innego źródła, owszem, mogą ją udzielić innym, są nader czynne w swych objawach, nazwano je więc promienioczynnemi (*radio activ*).

Zarzucona więc oddawna teorya o „materyi promienistej“, powstała na nowo, zagadkowe zjawiska naruszyły podstawową zasadę fizyki, zasadę zachowania energii, a następne badania i odkrycia odsłoniły nowe niezwykle zajmujące objawy tych ciał promieniotwórczych.

Nazwy *rad*, *polonium*, *aktyw*, *helium* obiegły cały świat, — a iście cudowne promienie przekształcają dotychczasowe wyobrażenia o sile i materyi.

Obok Becquerela zabłysła niebawem nowa gwiazda nauki panna Skłodowska, rozpoczynająca swe badania nad promieniami uranowymi w pracowni tego uczonego, jako asystentka.

Marya Skłodowska, córka warszawskiego profesora ur. w r. 1868, ukończyła w 16 roku szkoły średnie.

W r. 1891 pojechała do Paryża i w ciągu 4 lat ukończyła z odznaczeniem wydział matematyczno-przyrodniczy.

Pracując już w laboratoryum Becquerela poznała dzisiejszego małżonka prof. Curie i odtąd małżonkowie wspólnie przeprowadzali badania nad zagadkową istotą promieni Becquerela.

Żmudne i wytrwałe prace te zostały uwieńczone pomyślnym wynikiem, cały świat uczony dał wyraz swemu uznaniu, a wielka nagroda *Nobla* za najdonioślejsze odkrycie naukowe przypadła małżonkom Curie.

Pani Skłodowska ogłosiła badania swe i wyniki tychże drukiem.

Zapomocą nader pomysłowego przyrządu przeprowadzała doświadczenia nad promieniotwórczością pewnej ilości minerałów. Okazało się, że minerały i rudy promieniotwórcze zawierały *uran* lub *tor*, a więc — tak pisze pani Skłodowska: „Stawało się więc bardzo prawdopodobnem, że jeśli ruda smolista, chalkolit są w tak wysokim stopniu czynne, to minerały te zawierają w postaci nieznacznej domieszki jakąś substancyę, silnie promieniotwórczą i różną od uranu, toru i innych dotychczas znanych pierwiastków“.

„Sądziłam, że gdyby tak w rzeczy samej być miało, to wolno mi było mieć nadzieję wydobycia substancyi tej z minerału za pomocą zwykłych środków analizy chemicznej.“

c. k. urzędników, niech ludzie się otrzeźwią i wezmą się raz do handlu, a nie marzą o tem, by w synie widzieć c. k. praktykanta, urodzonego w czapce z bączkiem.

Czarną stronę naszych kupców zawiera w sprawozdaniu ustęp „wiadomości ogólne“. Z akademią handlową połączona jest uzupełniająca szkoła handlowa dla kupców. Do szkoły tej zapisało się 76 uczniów, opuściło zakład 18 uczniów, pozostało z końcem roku 58 uczniów. Dyrekcya stwierdza, że frekwencya była nieregularną, a winę nieregularnej frekwencyi ponoszą w znacznej mierze pryncypałowie, gdyż nie pozwalają swoim praktykantom nawet 3 razy w tygodniu być w szkole.“ Dziwna rzecz, zamiast zachęcać i zniewalać młodzież praktykującą do uczęszczania, wstrzymują ją od uczęszczania do szkoły. Kupcy powinni raz już przyjść do przekonania, że im praktykant, subjekt, będzie inteligentniejszy, tem stanie lepszym pomocnikiem kupca, przyczyniając się również do podniesienia stanu kupieckiego w opinii społeczeństwa. *T. S....*

Olejarnictwo jako przemysł drobny.

(Dokończenie).

Pożądanem byłoby u nas zastosowanie zwyczaju istniejącego u drobnych młynarzów w Niemczech, którzy zęby nabywają w fabrykach, niepodobna ich bowiem u siebie od ręki dobrze wykalibrować, — korpus zaś koła zębatego sami wyrabiają.

Koła zębate z dobrze wykalibrowanemi zębami chodzą bez szelestu, smarowane zużywają mało siły na tercie i są stosunkowo tanie, a względnie do kół trybowych żelaznych tę mają zaletę, iż po wyłamaniu jednego zęba zastąpić go można nowym, nie zmieniając całego koła, jak to ma miejsce przy trybach żelaznych. Kończąc ten artykuł, wyrażamy życzenie, aby zwrócił on uwagę na ten korzystny przemysł drobny, dziś tak zaniedbany i znajdujący się przeważnie w rękach izrealitów, małomiasteczkowych przemysłowców.

Szczególniej kładziemy nacisk na połączenie budowę **wiejskich młynów i olejarni**.

Podobną budowę zdarzyło mi się widzieć w Ciechanowcu gub. Grodzieńskiej, o tyle jednak niekompletną, iż w młynie ustawiono tylko walce, na których zmielone nasiona oleiste sprzedawano następnie drobnym olejarzom do wytłaczania.

Walce te poruszane były wprost z wału koła wodnego pasem, co przy zwykle używanej średnicy 50 — 60 *cm* wału od koła wodnego, jest wszędzie możliwem bez osadzenia na wał tarczy obrotowej. Korzyści z walców tych w powyższym młynie otrzymywane są znaczne.

Z przemysłu Królestwa.

Eksport maszyn rolniczych do Rosyi.

Cyfry opublikowane przez rosyjską zwierzchność podatkową wykazują, że do Rosy rok rocznie sprowadza się na wielką skalę maszyny i narzędzia rolnicze.

W roku 1901 same Stany Zjednoczone dostarczyły za zwyż **3 mil. rubli** tych przedmiotów. Oprócz Stan. Zjedn. zasilają Rosyę w te artykuły: Niemcy, Anglia i Austro-Węgry.

Wspaniałe żniwa w r. 1903 wpłynęły tak dobrze na zbyt tych przedmiotów, że kupcy pozbyli się w tym roku wszystkich zapasów.

Nasze bliskie sąsiedztwo z Rosyą, powinno wpłynąć w końcu na to, abyśmy sami pomyśleli o eksporcie tych rzeczy na większą skalę, zwłaszcza, że ze wszystkich państw jakie dostarczają tych artykułów będziemy mieli największą dogodność transportu.

Co się tyczy cła, to wynosi ono od maszyn rolniczych z wyjątkiem lokomobil 1·05 rubli w złocie, od lokomobil i pługów parowych 75 kop. za pud. Inne narzędzia rolnicze i ich części składowe są wolne od cła (a więc kosy, sierpy, łopaty, motyki i t. p.)

Jednakowoż, przed rozpoczęciem tych kroków, należy się dobrze obznajomić z aktualnymi stosunkami, zwłaszcza należy się dobrze poinformować o terminach wielkich jarmarków, które rok rocznie mają miejsce w różnych częściach Rosyi. Nadto należy mieć na względzie pewne specyficzne rosyjskie zwyczaje. I tak nie używają tam jak zwykle pługów o ostrzach ruchomych, kierowanych od tyłu, ale przeciwnie, pługów, których ostrza same zachowują kierunek. Specyalnością rosyjską są pługi o dwu, trzech, czterech i pięciu ostrzach, które na wielkich łanach spełniają swe zadania, bo chociaż wymagają większej siły pociągowej, jednakowoż mniej potrzebują obsługi.

Ruch przemysł.-handlowy

W rubryce tej pomieszczamy: Zapotrzebowania firm, dostawy i projektowane przedsiębiorstwa, budowle i t. p., dalej poszukiwane i oferowane zastępstwa tak w przemyśle jak i w handlu.

Zapotrzebowania:

Agentura w Neapolu stara się o nawiązanie stosunków z fabryką mogącą dostarczać cygarniczek papierowych.

Przemysł textylny. Pewna znana agentura w Krajowej (Bośnia) chce nawiązać stosunki z fabryką, która by dostarczała materye na ubrania, materye bawełniane, płótna, kretony i fantazyjne wyroby bawełniane.

Czarne sukno. Agentura w Medyolanie potrzebuje większej ilości sukna czarnego.

C. k. Dyrekcya kolei państw. w Krakowie rozda w celu budowy warsztatów wagonów w Podgórzu-Płaszowie roboty: mu_

Było to nielada zadanie, o którego rozwiązanie pokusili się pp. Curie; szło o wypracowanie metody wydobycia z surowego materyału hipotetycznej substancyi promieniotwórczej, której własności chemiczne były zgoła nieznane i która w minerale w nieskończenie drobnych znajdowała się śladach; na tonę, czyli 1000 kilogramów blendy smolistej przypada bowiem *radu* zaledwie *0,1 grama (jeden gran)*.

Jedynym drogowskazem mogła tu być promieniotwórczość, jako jedyna znana właściwość nowego ciała.

Drogowskaz ten okazał się tak pewnym przewodnikiem, że postępując za nim, jakby za nitką Arjadny, pp. Curie (po części przy współudziale współpracowników swoich) wydobyli z odpadków rudy smolistej kilka nowych ciał o niesłychanie silnej promieniotwórczości, — bo przeszło milion razy przenoszącej promieniotwórczość uranu.

Jedno z nich odkrycie przez pp. Curie, otrzymało ze względu na narodowość pani Curie nazwę „*polon*“; drugie ochrzczone zostało mianem „*rad*“ (od radius — promień); trzecie wreszcie, przypominające własnościami swemi tor, to „*aktyn*“.

Dotychczas pomimo kilka już lat trwającej usilnej pracy pp. Curie, dopiero dla radu udało się z całą pewnością stwierdzić, że jest on w istocie nowym pierwiastkiem.

Długa i mozolna była droga, którą przejść trzeba było, ażeby z tysięcy kilogramów minerału wydobyć zaledwie parę decygramów tej tajemniczej substancyi, zaiste podziw nadzwyczajny budzić w nas musi nietylko wytrwałość w dążeniu do raz obranego celu, ale i głęboka wiara, niezachwiane przekonanie o istnieniu nowych pierwiastków silnie promieniotwórczych.



Ryc. 6.
PAŃSTWO *CURIE* W SWEM LABORATORYUM.

„Przekonanie to mówi p. Skłodowska-Curie — istotnie kierowało naszą pracą, a opieraliśmy je pierwotnie tylko na widocznym charakterze atomowym promieniotwórczości tych materyi, nad któremi pracowaliśmy.“ (C. d. n.)

rarskie, kamieniarskie, ciesielskie, stolarskie, ślusarskie i betonowe, tudzież dostawę konstrukcyi żelaznych, krat, dźwigarów itp. Oferty należy wnosić do 3. września 1904 godziny 12 w południe.

Celem ubezpieczenia dostawy materyałów faszynowych (wiklowych i lasowych) dla budowli wodnych na rzece Sanie, odbędzie się dnia 22. sierpnia b. r. w c. k. kierownictwie budowy regulacyi Sanu pisemna rozprawa ofert.

Zarząd główny tow. Kółek rolniczych we Lwowie (Kopernika 10) uprasza obywateli rolników, mających do sprzedania nasienie grochu pastewnego, wyki kosmatej i piaskowej, hreczki, gorczycy białej, choćby w małych ilościach (nie wagonowo), aby zechcieli próbki wraz z ofertą nadsyłać pod podanym adresem.

Drzewo. Jedna z firm w Palermo poszukuje domu dla dostawy znacznych ilości drzewa sosnowego i bukowego.

Skóra. Pewna firma w Tunisie pragnie nawiązać stosunki z fabrykantami skór.

Przemysł textylny. Agentura czynna od lat dziesięciu na rynkach Kopenhagi poszukuje następujących towarów: materye bawełniane, materye na ubrania i okrycia, dywany, materye na meble, płótna, koszule, bluzy, oraz wyrobów trykotowych wszelkiego rodzaju.

Przemysł żelazny. Agentura w Medyolanie poszukuje zastępstwa firmy mogącej dostarczyć kosy i sierpy (uprasza o cenniki).

Przemysł skórzanny. Firma wyprawiająca skóry na wierzchy i podeszwy, może mieć odbyt przez agenturę w Beyrucie, która poszukuje zastępstwa tych produktów.

Bliższych informacyi udzieli z największą gotowością Redakcya „Przemysłowca".

Sprawy techniczne.

Inż. PROT.-RAWICZ.

Nowe urządzenia dla przesyłki głosu.

(System Pupina).

Za kilka miesięcy oddaną będzie w Austryi do użytku nowa linia telefoniczna 600 *km.* długa Wiedeń-Insbruck.

Zasługuje ona na powszechną uwagę albowiem będzie to pierwsza linia telefoniczna w Austryi, przy której zastosowano znakomity wynalazek amerykańskiego profesora Dr. Michała Pupina (z pochodzenia Serba). Obecnie jak wiadomo możliwą jest rozmowa telefoniczna tylko na ograniczoną odległość, albowiem druty przewodzące prąd pochłaniają pewną część energii elektrycznej a to tem więcej, im dłuższy jest przewód. Stosowane przy telefonach słabe prądy zmienne „tłumione" z powodu odległości i przy dojściu do punktu końcowego nie są w stanie wywołać potrzebnego wstrząśnięcia blaszki telefonu. Wskutek tego słowa są niewyraźne, ciche i osoba słuchająca nie może usłyszeć przesyłanych słów.

Granicą dla możliwego porozumiewania się była dotychczas odległość do 40 *km.* przy kablach; a przy powietrznych przewodach z drutami do 5 *mm.* średnicy jest możliwą rozmowa na odległość do 1500 *km.*

Najdłuższe przestrzenie dla bezpośredniej telefonicznej rozmowy, są dziś w Europie linia Paryż-Rzym (1595 *km.*) i Berlin-Paryż (1186 *km.*)

Wynalazek Pupina zmniejsza znacznie szkodliwe osłabianie prądu w przewodzie — zmniejsza tak zwany „ładunek pojemności przewodu", wskutek czego bezpośrednie połączenie przy równej wyrazistości głosu i tą samą grubością drutu uskutecznić można na odległość 4—5 kroć większą.

Wziąwszy teraz pod uwagę 5-ciokrotną odległość np. linii Berlin-Paryż zrozumiemy olbrzymią doniosłość tego wynalazku.

Oto we Lwowie, lub w Warszawie możnaby bezpośrednio słyszeć tu co mówione jest w Indyach, w środkowej Afryce, w wschodniej Syberyi itd. Jakkolwiek telefoniczna rozmowa z temi odległymi krajami nie jest jeszcze potrzebą, w każdym razie sam fakt możliwości takiego połączenia budzić może senzacyę.

Za lat kilka połączenie telefoniczne wszystkich stolic Europy będzie rzeczą dokonaną.

Zasada wynalazku Pupina polega w tem, iż przy pomocy włączenia pewnej określonej ilości szpul (zwojów drutowych) zwiększyć można wyrazistość głosu, siłę dźwięku pięciokrotnie.

Oprócz wyż wymienionych nader doniosłych ulepszeń połączeń telefonicznych podnieść należy i drugą nader ważną okoliczność: stronę ekonomiczną.

Koszta zakładania przewodów telefonicznych wzrastają proporcyonalnie do przekrojów drutu, drut dwu milimetrowy kosztuje połowę tego, co trzy milimetrowy.

Na linii Berlin-Magdeburg otrzymano znacznie lepsze rezultaty przy użyciu *dwumilitrowego* przewodu przy zastosowaniu *szpulek* Pupina aniżeli z przewodem trzy milimetrowym bez szpul. (Koszta szpulek są nieznaczne).

Koszta zakładania przewodów telefonicznych dochodzą dziś do setek, tysięcy i milionów. Na budowanie linii Wiedeń-Insbruk, przy której zastosowano linię Pupina z przewodem trzy milimetrowym; bez szpulek Pupina musianoby użyć przewodu cztery milimetrowego zaoszczędzono prawie połowę kosztów w dawnym systemie, tak, iż kwota zaoszczędzona wystarczy na budowę dalszych nowych linii kilkaset metrów długich.

Wynalazek Pupina otwiera więc nowy okres rozwoju sieci telefonicznych; potęguje dalszy rozwój tego cudownego „sztucznego ucha" ludzkości, które przekształca kulę ziemską w jedną, wielką rozmownicę.

Drogi żelazne w Chinach.

Po zmiennych rządach wojskowych zwycięzców w ostatniej wojnie, drogi żelazne w Chinach północnych powróciły w r. 1902 pod zarząd swego pierwotnego właściciela rządu chińskiego. Starannie poprawione i przekształcone drogi te przynoszą obecnie poważny dochód.

Podczas rządów wojskowych dworzec w Pekinie został przeniesiony z krańców miasta do głównych wrót dzielnicy tatarskiej, obok poselstw, a do Tungczou, nad rzeką Pejho dawnego Portu Pekinu, zbudowano bocznicę o długości 22 *km*, która ma być w przyszłości przedłużona do Kajping. Bocznica ta niezdołała jednak dotąd przeciągnąć na rzekę Pejho dowozu ryżu dla stolicy, który odbywa się drogą żelazną z Tien-tsinu.

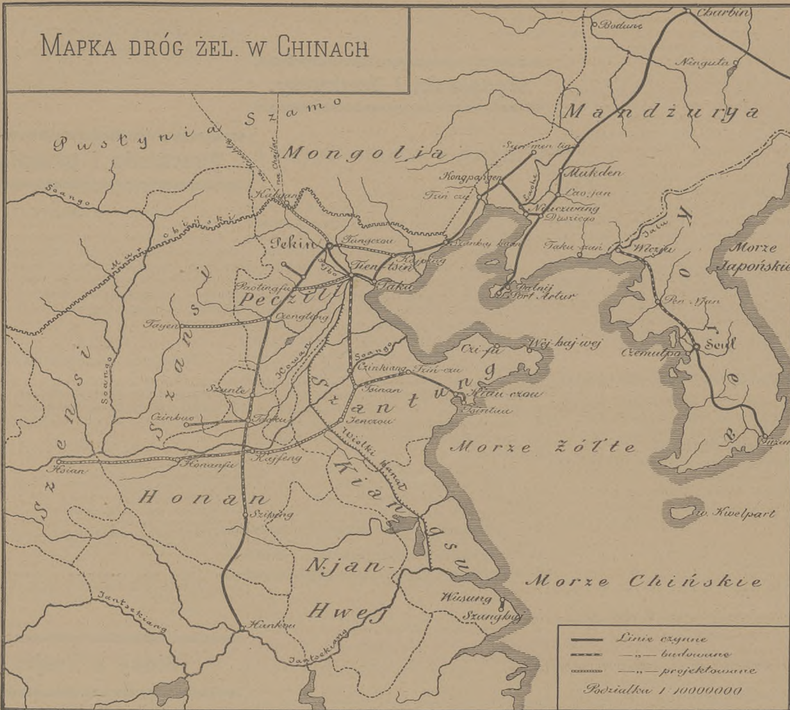
Po powrocie dworu do Pekinu, po uśmierzeniu powstania bokserów, zbudowano linię o długości 40 *km* od st. Kaopeitien linii Pekin-Hankou do grobów zachodnich, tak, że obecnie cesarz może odbywać swoją pielgrzymkę tradycyjną w wagonie zamiast na noszach.

Długo kwestyonowana budowa linii Kongpangcu-Sun-men-tin w Mandżuryi jest już ukończona. Linia ta ma 110 *km* długości i posiada już dosyć znaczny ruch.

Cała sieć dróg żel. skarbowych ma obecnie 916 *km*, długości. Projektowana jest budowa linii z Paotingfu do Tientsinu 160 *km* i z Pekinu do Kalganu 182 *km* Pierwsza z nich połączy najkrótszą drogą linię Pejho (Pekin-Hankou) z morzem i może poważnie współzawodniczyć z istniejącemi liniami. Druga zbliży Tientsin ze źródłem wytwórczości wełny, Mongolią. Kalgan leży już poza wielkim murem chińskim, łatwo więc można przewidywać przedłużenie tej linii do połączenia z linią Syberyjską przez Kiachtę i Werchneudinsk, albo też przez Dolonor i Chajlar. Studya w pierwszym kierunku zostały już nawet dokonane przez zarząd dr. żel. Wschodnio-Chińskiej w roku ubiegłym. Nad dalszym obrotem tej sprawy zawisła jednak wojna obecna.

Belgijskie i francuskie syndykaty kolejowe także nie zasypiały rzeczy. Budowa linii Pejho zrobiła szybkie postępy. Za parę miesięcy obydwa końce połączą się koło Jungczu nad rzeką Żółtą (Soango). Budowę wielkiego mostu przez tę rzekę już rozpoczęto. Tak samo jak dr. żel. skarbowe, linia ta ucierpiała wiele od bokserów, chociaż mniej niż tamte. Dla odszkodowania za to, zarząd linii Pejho, korzystając z nieobecności dworu w stolicy podczas wojny, przeniósł swój dworzec do głównych wrót dzielnicy tatarskiej, tak, że obecnie tylko szerokość ulicy przedziela obydwa dworce w Pekinie.

Gdy linia Pejho będzie ukończona, nowa grupa belgijska „Companie Generale des Chemins de fer et Tramways" przystąpi do wykonania koncesyi na linię od Kajfengu, stolicy prowincyi Honan do Honanfu w tej



amej prowincyi. Według warunków koncesyi, budowa ma być ukończona w przeciągu dwóch lat, i wtedy kompania ma zamiar przedłużyć linię do miasta Hsian, stolicy prowincyi Szansi. Ewentualnie Kajfeng ma być połączony z Jenczou w prowincyi Szantung, dlatego, że rząd, kiedy budowa linii Tientsin-Czinkiang będzie się zbliżała ku końcowi, przyrzekł poprzeć starania o połączenie Czinkiangu z Kajfengiem. Dotąd ani angielscy ani niemieccy koncesyonaryusze nie podnosili budowy tej ważnej linii. Musi to jednak nastąpić wkrótce wobec niedalekiego już połączenia Tsinanu z Tsintau.

Syndykat pekiński wykończa obecnie linię od Taoku do Czinhuo, środowiska pokładów antracytu w prowincyi Szansi, które tym sposobem będzie połączone za pomocą rzeki Wejho i kanału wielkiego z Tien-tsinem i zapomocą linii Pejho z Hankou. Trudności techniczne przy budowie tej linii są bardzo znaczne, ale po ich pokonaniu będą otwarte dla przemysłu jedne z najbogatszych w świecie pokładów węgla i rudy żelaznej.

Przed rokiem były otwarte podpisy na kapitał 40.000.000 fr. potrzebny do wybudowania linii od stacyi Czengting do Taijen, stolicy prowincyi Szansi, dotąd zamkniętej dla świata zewnętrznego. Linia ta o długości 197 km. przecina wysokie góry, i wątpliwem jest czy koncesyonaryusz, którym jest Bank Rosyjsko-Chiński, zdoła doprowadzić do skutku tę budowę za sumę powyższą.

Z tego krótkiego zarysu widać, że budowa dróg żelaznych w Chinach szybko postępuje i kiedy rozpoczęte obecnie i projektowane linie zostaną ukończone, stosunki handlowe i przemysłowe w Państwie Niebieskiem ulegną znacznym zmianom. Zbliża się zwłaszcza czas stanowczego współzawodnictwa pomiędzy Hankou i Tien-tsinem, w którym obecnie ogniskuje się cały handel Chin. Ze względu na swoje położenie geograficzne, w samym środku państwa, nad olbrzymią rzeką Jantsekiang, Hankou posiada wszelkie dane do zdobycia pierwszeństwa w tej walce. Dowodzi to raz jeszcze tej prawdy, że praca inżyniera znaczniej i szybciej wpływa na zmianę stosunków ekonomicznych niż wszystkie inne czynniki rozwoju społecznego.

-t-

Kronika techn. i przem.

Z wystawy metalowej.

Niespełna półtora tygodnia oddziela nas już od dnia otwarcia wystawy, a odliczywszy dwa dni świąt 11 i 15 b. m. pozostaje dni roboczych bardzo niewiele.

To też coraz żywsza z każdym dniem praca wre w budynkach wystawowych i na placu. Obecnie kilka większych firm przygotowuje w pawilonie głównym, rotundzie i hali otwartej pomieszczenie dla swych wyrobów, częściowo już zwiezionych. W hali otwartej gustowny pawilon z drzewa wykonuje się dla huty w Węgierskiej Górce, należącej do arcyksięcia Karola Stefana. Celem urządzenia przyjechali radca budownictwa z Cieszyna i zarządca huty.

Kolej państwowa dekoruje swój pawilon; Tow. wyrobów żelaznych w Zabłociu zwiozło bardzo gustowny zbiór okuć; szkoła kowalska w Sułkowicach swoje wyroby; Bracia Batorowicze w Drohobyczu liny druciane i fotografie fabryki. W hali otwartej ukończono fundamenta pod maszyny parowe firmy L. Zieleniewski, które podczas wystawy będą w ruchu, na środku skweru położono już

fundamenta, dano podłogę, a obecnie odbywa się montowanie żelaznego pawilonu dla muzyki, wykonanego przez firmę J. Goreckiego. Przystąpiono też do zaprowadzenia światła elektrycznego na wystawie; światła dostarczy hala elektryczna tramwaju krakowskiego.

Lampy będą na wysokich, zielenią dekorowanych słupach. Biuro instalacyjne p. Nitscha zakłada rurociągi dla wystawy, restauracyi i ustępów. Budynek restauracyi, którą prowadzić będą pp. Wolkowski i Kijak już na ukończeniu. Bardzo jest ładna obszerna weranda restauracyjna z ozdobami w stylu zakopiańskim i wysokim dachem gontowym. Z daleka od nowej poczty przez ulicę Wielopole widać ten gustowny budynek projektowany przez inżyniera Lieblinga. W tych dniach plac i budynki wystawy zwiedził wiceprezydent miasta Chyliński. Odbyła się już komisya policyjno-budowlana złożona z urzędników policyi budownictwa miejskiego fizyka Dra Wilkosza i naczelnika straży p. Nowotnego. Komisya obejrzawszy szczegółowo budynki, wyraziła zadowolenie z ich sanitarno-ogniowego urządzenia.

Dziesiąty międzynarodowy kongres żeglugi.

W Medyolanie odbędzie się kongres w dniach od 25 do końca września b. r. Na porządku dziennym stoją następujące kwestye.

A. Żegluga śródziemna.

1. Wartość i rozporządzenia tyczące się mieszanego transportu koleją i drogą wodną.
2. Wpływ lasów i bagien na rzeki.
3. Zwalczanie wielkich spadków.
4. Żegluga śródziemna statkami o małem zanurzeniu.
5. Drogi wodne łączące morze śródziemne z środkową Europą.
6. Trakcya mechaniczna.
7. Hypoteczne zestawienie taboru jazdy.
8. Stan rzek w południowych Alpach.
9. Kanały splawne i bieg wody zaskórnej.
10. Wpływ bagrowania na dno rzeki.

B. Żegluga morska:

1. O ujściach rzek bez przypływu i odpływu morza.
2. Poruszenie statków.
3. Urządzenie i uprzemysłowienie brzegów morskich.
4. Budownictwo doków zewnętrznych.
5. Postęp w pomiarze żeglugi parowej i żaglowej.
6. Płynne materyały wybuchowe.
7. Parowce.
8. Przeprowadzone roboty na brzegach morskich.
9. Odpowiedzialność kierowników okrętów.
10. Sygnały nadbrzeżne.
11. Ognie okrętowe.
12. Telegraf bez drutu.
13. Ustawy państw dla ochrony żeglugi morskiej.

Obok rozpraw odbędą się wycieczki następujące do jeziora Como, do Paderno, do Vizzolo, do wybrzeży i kanałów Veneseyi, do Liguryi, do arsenałów w Sperii i do Neapolu. Który z kongresyonistów zechce zabrać głos w którejś z kwestyi wyżej wymienionych zechce do 25 września b. r. zgłosić się do naczelnego sekretarza kongresu żeglugi pod adresem: p. *Janjusti di Teuloda, nadinżyniera korpusu inżynierów, Medyolan, via Sala 3.* K. F

Węgiel na Śląsku austryackim.

W Pogwizdowie pod Cieszynem znaleziono pokłady węgla kamiennego. Węgiel, poddany licznym próbom i analizom, ujawnił bardzo dobry gatunek (wydajność koksu 71—75$^0/_0$ a nawet 79$^0/_0$, zawartość popiołu 8—10$^0/_0$, siarki 0,6—0,8$^0/_0$). Pierwszy pokład węgla znajduje się na głębokości 800 metrów i ma 2,5 metra grubości. Cały prawie teren (70$^0/_0$) znajduje się w rękach polskich, lecz właściciele, nie posiadając potrzebnych na założenie kopalni kapitałów, chcą sprzedać swoje prawa na wydobywanie węgla.

Wynalazki i konkursy.

JAN SZCZEPANIK.

O fotografii w naturalnych barwach *).

(Ciąg dalszy).

W miejsce mięszaniny wielu barw której używano jeszcze w ostatnich kilkudziesięciu latach ograniczono w latach ostatnich liczbę barw w myśl teoryi Young-Helmholtza.

Neuhaus posługiwał się podobnemi mięszaninami barwników; nakładał on je na żelatynę i użył za radą *Lieseganga* nadtlenku do wyczulania. Żelatyna musi być bezwarunkowo skrzepłą i suchą, ponieważ jednak następuje to dopiero po upływie kilku godzin powstaje ta trudność, że barwniki wnikają tymczasem w papier i znieczulają się. Dlatego nie udało się doktorowi Neuhausowi sporządzenie papieru do kopiowania, mimo wszelkich starań. To spowodowało go do użycia innego materyału, ograniczył się więc do eksperymentowania na płytach z mlecznego szkła.

Kopie na tem szkle były kolorowe, ale nie odpowiedziały oczekiwaniom fachowców. To jeden, to drugi kolor wysuwał się na pierwszy plan, nie można było osiągnąć koloru szarego, ani ciemno-czarnego, a największe trudności nastręczała ta metoda przy eksperementach w celu uzyskania barwy szczerze zielonej. Wszystkie usiłowania i zmiany w recepturze pozostały bez skutku.

Postawiłem sobie tedy za zadanie usunąć te braki. Wpierw musiałem skonstatować jakim warunkom odpowiadać ma nowa, czuła na kolory warstwa do kopiowania, aby dojść do rezultatów wolnych od zarzutu.

Te warunki są następujące:

1. Mieszanina z barw składa się wyłącznie z trzech barwników, które się tak dobiera aby w zupełności czyniły zadość teoryi *Young-Helmholtza.*

2. Mięszanina barwników musi mieć wygląd ciemno-czarny albo conajmniej neutralny ciemno-szary. Dopiero wtedy można otrzymać kolor czarny w tych miejscach na które nie działało światło.

3. Poszczególne ilości barwników należy dobrać tak, aby każdy kolor znajdował się w tym samym stosunku w jakim się znajduje w *spektrum.*

Można to osiągnąć już wtedy, jeżeli mieszaniny barwników mają wygląd neutralny szary bez względu na ilość użytych barwników.

4. Czułość wszystkich trzech barw musi być jednaka, to znaczy wszystkie muszą równocześnie się wybielić pod wpływem światła słonecznego. Kolor ciemno-czarny którym się zrazu odznaczała mięszanina, musi przechodzić w czem raz to jaśniejszy kolor szary, przy którym bezwarunkowo nie powinna wyróżniać się żadna barwa, w końcu cała mięszanina musi wybieleć do tego stopnia aby przeszła w kolor czysto biały.

5. Mięszaninę, względnie układ barw na papierze lub płycie należy tak sporządzić, aby nie zaszły optyczne przeszkody podczas kopiowania, to znaczy, aby na wszystkie kolory bez względu na ułożenie mogły działać promienie; dalej nic nie powinno bardziej chronić jednych cząstek jakiegoś barwnika od drugich.

6. Po skopiowaniu obrazu muszą barwy dać się ustalić i nie powinne zmienić ani koloru ani intenzywności. Te bezpośrednie mięszaniny barw, których używano dotychczas przy eksperymentach, nie czynią zadość powyżej przytoczonym warunkom; kilka najważniejszych powodów tej poniżej podam.

(C. d. n.)

*) Autor-wynalazca pisze o swej patentowanej metodzie fotografii w barwach naturalnych. *(Przyp. Red.)*

Pouczenia i przepisy.

Książka narzędziowa. *)

(Celem oswobodzenia naszego języka z nazw różnorodnych narzędzi, które wzięte wprost z niemieckiego i przekręcone nader są często używane, pomieszczamy dla wszystkich przemysłowców, techników i rzemieślników „KSIĄŻKĘ NARZĘDZIOWĄ", ułożoną staraniem Technicznej Sekcyi Łódzkiej.)

CZĘŚĆ II.

Słowniczek Niemiecko-Polski.

I. Narzędzia, II. Obrabiarki, III. Silnice i ich części, IV. Pędnica i jej części, V. Ważniejsze materyały, VI. Różne wyrazy i wyrażenia.

I. NARZĘDZIA**).

Absatzsage — odsadnica
Abschneidmesser — ucinek
Abschrott — rozcinek
Armfeile — ramieniak
Ausdrehstahl, patrz Hakenstahl
Ausreiber — rozwiertnik
Ausschlagwinkel — kątownik przykładny
Ausschneidmesser — wybiorek

*) Upraszamy fachowców o nadsyłanie nam uwag, gdyby uważali pewne wyrazy za niewłaściwe.

**) Skrócenia p — patrz; bd. — bednarzy; kw. — kowali.

Głosy z kraju.

Jury wystawy metalowej.

Na zaproszenie Komitetu godność członków jury wystawowego przyjęli w dalszym ciągu: Michał Michalski, wiceprezydent m Lwowa, Gustaw Steingraber prof. szkoły przemysłowej w Krakowie, Karol Bily dyrektor szkoły ślusarskiej w Świątnikach, dr. Józef Schoenett instruktor Stowarzyszeń przemysłowych, Józef Tomicki dyrektor tramwaju lwowskiego, inż. pan Zarański, radca górniczy w Krakowie, dr. Maksymilian Huber, prof. szkoły przemysłowej w Krakowie, Józef Gajczak, dyrektor centralnej stacyi elektrycznej w Krakowie, dr. Wład. Szajnocha, prof. uniw. Jagiell. w Krakowie, dr. Artur Benis, szef. Izby handlowej w Krakowie, dr. Zdzisław Stanecki, prof. politechniki we Lwowie. Krakowska Izba handlowa mianowała delegatem do jury inż. Edwarda Uderskiego

Biuro wystawy metalowej w Krakowie.

Termin otwarcia wystawy.

Wobec pojawiających się znowu pogłosek o odroczeniu otwarcia wystawy metalowej — pogłoskę taką zamieścił świeżo Wiener Tagblatt — Komitet uprasza nas powtórnie o zaznaczenie, że wystawa otwartą będzie nieodwołalnie w niedzielę d. 21. bm. o godz. 10 rano. Wobec tego wystawcy, którzy dotąd wyrobów swych na wystawę nie przysłali, winni uczynić to niezwłocznie, aby pracy ich zajęły swe miejsca przed otwarciem wystawy.

Biuro wystawy metalowej w Krakowie.

Przemysł artystyczny.

Sztuka w rzemiośle.

Nowe kierunki w sztuce, wywołując rewolucyę w malarstwie, rzeźbie i architekturze, odrodzeniem tchnieniem dotknęły również działów sztuki dekoracyjnej.

Nawoływania Ruskina i innych estetyków usuwając z fabryk i rękodzielniczych pracowni bezmyślnego rysownika-kopistę, wprowadzając natomiast malarza, rzeźbiarza, architektę i rytownika, artystów kompozytorów, powołanych, by w ciało, otrętwiałe w rutynę, wlać nowego ducha. Niebawem jednak ukazują się ujemne strony tej zmiany.

Nowy na polach tych pracownik, niebeznany z naturą i właściwościami materyałów, któremi posiłkować się mu przychodzi, nieznający obróbki ich i przygotowania, nie jest w stanie przynieść produkcyi przemysłowo-artystycznej tych korzyści, jakich się po nim spodziewano, zaś nabyciu potrzebnych wiadomości i rękoczynów stała na przeszkodzie nieodpowiednia do tego organizacya pracy w tych zakładach.

Praktyczna, jak zawsze i wszędzie, Anglia i tu pierwsza wprowadziła reformę.

Wychodząc z założenia, że tak jak w czasach najwyższego rozkwitu rzemiosła artystycznego, chcąc stworzyć rzecz możliwie dobrą, należy, by projektodawca również był wykonawcą dzieła, *Ashbee* zakłada w Londynie pracownię i skupia dokoła siebie zastęp młodych artystów i rzemieślników. Skutki tego postąpienia nie dają na siebie czekać: artysta przyswaja sobie umiejętność rękodzielniczą, jego zaś towarzysz-rzemieślnik zapoznaje się z zasadami piękna i nabiera poczucia estetycznego. Z pracowni owej wychodzą wyroby z metalu, drzewa, ceramiki, szkła, tkanin itd., będące prawdziwemi dziełami sztuki, tak co do pomysłu, jak i wykonania.

System łącznej przy jednym warsztacie, ramię obok ramienia, pracy teoretyka i praktyka, niebawem znajduje licznych zwolenników w całej Anglii, Francyi, Belgii, Holandyi, Austryi, Niemczech, Finlandyi i gdzieindziej.

Z zachęty, poparciem i materyalną pomocą udzielnych książąt i możnych mecenasów, tworzą się kolonie artystów-rzemieślników, śród nich wytwarzają się odrębne kierunki i specyalności, przed pracami ich otwiera się podwoje przybytków sztuki czystej, za przyczynieniem się najwyższych nawet jej kapłanów następuje zbratanie się tej ostatniej z rzemiosłem.

Publiczność, dostatecznie przygotowana do przyjęcia nowego stanu rzeczy, z uznaniem zachowuje się względem usiłowań, mających na celu wprowadzenie zasad piękna w stosunki życia powszedniego, poczem następuje reforma właściwych szkół w duchu zmienionych pojęć. Obecnie na Zachodzie całym rzemiosła na nowo pracują pod sztandarami haseł estetycznych, lecz według odmiennych nieco poglądów. Nie można nie uznać, że w pogoni za nowemi formami często wkraczano na szlaki, jakiemi nie chadza smak dobry, na ogół jednak dzisiejsza wytwórczość artystyczno-rzemieślnicza jest na drodze do zajęcia tego stanowiska, jakie zajmowała przed wiekami.

Reorganizacya sposobu pracy, dokonana gdzieindziej w kierunku, o jakim mowa, sprowadziła wielce dodatnie, tak materyalne, jak moralne skutki, największą zaś z zasług, jakie na dobro jej zarejestrować należy, jest przyczynienie się do tego, ażeby najuboższy nawet robotnik, względnie do skromnych swoich środków, posiąść mógł potrzebne mu przedmioty w prostocie swojej i taniości nie pozbawione cech piękna.

W kraju naszym wykształcenie rzemieślnicze pod pewnemi względami wiele pozostawia do życzenia. Brak odpowiednich szkół fachowych oraz dobrych wzorów jest powodem, że w rzemieślnikunaszym silnie odczuwać się daje niedostatek poczucia estetycznego, co wpływa znacznie na obniżenie wartości jego pracy. Gdyby artyści nasi zechcieli pójść za przykładem swoich kolegów zagranicznych, niebawem zamiast tandetnych i niegustownych wyrobów, jakie rynki nasze zalewają, moglibyśmy się otaczać przedmiotami, polską myślą i ręką stworzonemi, według zasad piękna i celowości. Początek w tym względzie już zrobiony, pierwsze lody obojętności złamane, należałoby tylko rozprószone siły, jakie się oderwanemi debiutami kiedy niekiedy w tym kierunku zaznaczały, skupić, a skutek przejdzie wszelkie oczekiwania. Artyści tej miary co Szymanowski, Laszczka, Woydyga, Kędzierski. Wittig, Kippman, Poświkowa, Jeziorański, Nina Aleksandrowicz, z architektów Chrzanowski i Porczyński, chlubne dali próby swoich w tym względzie zdolności, zaś z pośród młodych rzemieślników spory poczet znajdzie się ludzi chętnych i przygotowanych, by przy pracy o podniesienie naszych rzemiosł na wyższy poziom, odegrać zaszczytną rolę.

Troszkę dobrych chęci z obydwóch stron, a najbliższych wystawach przemysłu powinniśmy ujrzeć rezultaty wspólnych zabiegów artysty i rzemieślnika polskiego, ażeby rzemiosła nasze w społeczeństwie godnie spełniać mogły zadania, do jakich inne powołane są już gdzieindziej.

Sprawy zawodowe kobiet*).

ANTONINA L...SKA.

Kobieta w służbie publicznej.

(Ciąg dalszy.)

Egzamin dojrzałości dla kobiet.

W całej monarchii austryacko-węgierskiej nie ma dotychczas publicznych gimnazyów żeńskich — są tylko prywatne, które przygotowują do egzaminu dojrzałości w gimnazyum państwowem.

Aby być dopuszczoną do egzaminu dojrzałości należy przedłożyć:

1) świadectwo urodzenia jako dowód ukończonego 18-go roku życia,

2) dowód ukończenia gimnazyum jako prywatystka lub poświadczenie, iż przerobiła wymagany materyał. Podanie z prośbą o pozwolenie składania egzaminu należy wnieść w pierwszych tygodniach półrocza letniego do krajowej rady szkolnej. W razie nieprzyjęcia takowego można wnieść rekurs do ministerstwa oświaty.

Po złożeniu egzaminu dojrzałości, kandydatka otrzymuje świadectwo dojrzałości, które uprawnia ja do uczęszczania na fakultet medyczny lub filozoficzny jako słuchaczka zwyczajna.

Do egzaminu dojrzałości dla kobiet przeznaczone są tylko pewne gimnazya i to:

na Galicyę w Krakowie — gimnazyum św. Anny z językiem wykładowym polskim,

we Lwowie 1) gimnazyum Fr. Józefa z językiem wykładowym polskim. 2) Gimnazyum państwowe niemieckie z językiem wykładowym niemieckim. Gimnazyum akademickie z językiem wykładowym ruskim.

*) Ciąg dalszy **„Jak wychowywać córki?“** w następnym numerze.

Na Bukowinie gimnazyum państwowe w Czerniowcach.

Po dopuszczeniu do egzaminu dojrzałości, kandydatka musi złożyć egzamin wstępny z religii, historyi naturalnej oraz propedentyki filozofii (logiki i psychologii).

Jeśli kandydatka egzaminu tego nie zda. nie może być dopuszczoną do egzaminu dojrzałości, który składa się z egzaminu ustnego i pisemnego.

Egzamin pisemny obejmuje język polski, niemiecki, łaciński, grecki i matematykę.

Z zadania polskiego i niemieckiego dowiaduje się egzaminator, czy kandydatka biegłą jest w obu językach.

Na zadanie greckie i łacińskie dają zwykle tłumaczenie wyjątku z jakiegoś autora, ponadto tłumaczenie polsko-łacińskie.

Po skończonem ćwiczeniu abituryentka musi oddać i bruljon i tekst pisany na czysto.

Jeśli z 6 zadań 4 są niedostateczne, abituryentka nie może być dopuszczoną do ustnego egzaminu dojrzałości.

Egzamin ustny odbywa się przy końcu letniego półrocza lub po wakacyach w terminie jesiennym w obecności inspektora Rady szkolnej krajowej. Termin letni przeznaczony dla uczennic gimnazyum prywatnego, dla eksternistek i prywatystek. Termin jesienny dla tych kandydatek, które nie mogły złożyć matury w terminie letnim.

Komisya egzaminacyjna składa się z inspektora, dyrektora oraz profesorów.

Egzamin ustny obejmuje następujące przedmioty:

a) język łaciński i literatura
b) język grecki i literaturę
c) literaturę niemiecką
d) literaturę polską
e) historya i geografia
f) matematykę
g) fizykę.

Egzamin ustny trwa od godz. 8—12 przedpołudniem i od 3—7 popołudniu.

Egzamin dojrzałości służy do poznania ogólnej wiedzy oraz widnokręgu duchowego egzaminowanej, warunków koniecznych dla umiejętnych badań w dalszych wyższych studyach na uniwersytecie.

Wiadomości z języka łacińskiego obejmują: treść dzieł czytanych autorów, mianowicie: Cezara, Owidyusza, Liwiusza, Sallustyusza, Cicerona, Tacyta, Vergilego i Horacego.

Ponadto należy płynnie przetłumaczyć wyjątek z jakiegoś dzieła, a także wykazać znajomość metryki łacińskiej.

Tak samo z języka greckiego treść dzieł autorów, jak: Ksenofonta, Homera, Herodota, Demostenesa, Platona i Sofoklesa oraz tłumaczenie.

Z języka polskiego wymaga się dokładnej znajomości literatury, oraz dzieł i życiorysów znaczniejszych autorów. Z języka niemieckiego taksamo.

Z historyi abituryentka musi znać dokładnie trzy działy, t. j. historyę starożytną, średniowieczną i nowożytną, jakoteż historyę Polski i historyę Austryi, oraz najważniejsze daty.

Z matematyki: planimetryę, stereometryę i analitykę z geometryi. Należy rozwiązywać zadania wchodzące w zakres tych działów.

Następnie rozwiązywanie równań 1-go stopnia o jednej lub wielu niewiadomych, jakoteż wyższego stopnia przy pomocy logarytmów.

Z fizyki: Znajomość najważniejszych praw wszystkich partyi, oraz wytłómaczenie pojedyńczych zjawisk.

Powtórne egzamina i taksy

W razie niepomyślnego wyniku z jednego przedmiotu, kandydatka może złożyć egzamin po wakacyach. Jeśli powtórnie nie odpowie zostaje reprobowaną na rok.

Abituryentki, które nie zostały uznane za dojrzałe, mogą po 1 roku powtórnie zdawać.

Jeśli pragnie zdawać po raz 3-ci, musi wnieść prośbę o pozwolenie do ministerstwa.

Po raz 4-ty zdawać nie wolno.

Taksa egzaminacyjna za egzamin wstępny wynosi: 12 K.

Za egzamina dojrzałości 36 K.

Za powtórny egzamin 12 K.

(C. d. n.

Korespondencya Redakcyi.

WP. Wójcikiewicz w Krośnie. Dowiemy się i listownie damy znać.

WP. Czesnak we Lwowie. Mamy zgłoszenie chcącego przystąpić z udziałem znacznym do spółki. prosimy o przybycie do Redakcyi.

WP. Kozłowski w Stanisławowie. Komplety pisma wysłaliśmy na wystawę metalową w Krakowie. Z powrotem będzie je mógł WPan nabyć. Fejleton „Perpetuum mobile“ wyszedł w odbitce, którą WPanu przyślemy. Pytania podane w liście, pomieścimy w następnym numerze jak i odpowiedź.

WP. Plezia w Kołomyi. Po zasięgnięciu informacyi podamy szczegóły.

WP. Janicki w Kołomyi. Nie wszystkie firmy ogłaszają się w rubryce „Co i gdzie wyrabia się w kraju“. Dzwony wyrabia w kraju firma **Fabryka dzwonów** Ludwik Felczyński w Kałuszu. Ogłoszenie w wyz wspomnianej rubryce kosztuje 5 koron rocznie; znaczna liczba osób informuje z tego spisu, a mimo to jak WPan zauważył, niewielka liczba przemysłowców korzysta z takiej skutecznej reklamy.

WP. Ziółkowski w Pleszewie. Posłaliśmy żądane numera.

Rozmaitości.

Powrót Santos-Dumonta.

Zdarzeniem omawianem obecnie, jest powrót słynnego aeronauty Santos-Dumonta z wystawy w *Saint-Louis*.

Po przybyciu obłężony został przez sprawozdawców pism miejscowych, domagających się jak najdokładniejszych wskazówek, dotyczących tajemniczego zniszczenia balonu, którym Santos-Dumont zawierzał wznieść się celem uzyskania nagrody wyznaczonej dla aeronautów.

Oto jak brzmi opowiadanie słynnego żeglarza:

Po przybyciu do Saint-Louis udałem się natychmiast na plac wystawy, celem porozumienia się z komitetem konkursu aeronautycznego, co do miejsca, jakie wyznaczył dla mojego balonu i jego obsługi. Przedewszystkiem uderzyła mnie okropna niezaradność wogóle całego zarządu wystawy, hala którą mi oddano do dyspozycyi zasługuje raczej na nazwę szopy, pozbawiona drzwi i okien z obydwuch stron otwarta, niezabezpieczona ani od deszczów, ani.. od publiczności, która bez ceremonii przechadzała się po hali jak po miejscu spacerowem.

Komitet wystawowy żądał, bym w dniu 4. lipca w którym obchodzone bywa święto narodowe, wzniósł się po raz pierwszy balonem, co rzecz prosta dawałoby wystawie niezwykłą atrakcyę i pozwalało liczyć na podwójny co najmniej napływ publiczności. Zniechęcony przyjęciem, jakiego doznałem i okropnym stanem wyznaczonej mi szopy wręcz żądaniu temu odmówiłem.

Z Paryża przywiozłem z sobą 4 pomocników, którzy ani chcieli, ani mogli nocować w otwartej zewsząd szopie, zażądałem więc od komitetu 2 stróży nocnych — ale i ci uznali za stosowniejsze poszukać sobie na noc wygodniejszego schronienia. To też pewnego ranka zastaliśmy cenną powłokę balonu pociętą w kawałki przez niewiadomych sprawców.

Obwód balonu składającego się mniej więcej z 1000 pasów odpowiednio spreparowanej tkaniny, zeszytej ściśle z sobą, złoczyńcy podziurawili i pocięli przeszło na 100 takich części.

Naturalnie niedbałych stróżów usunięto, to jednak nie wiele pomogło.

Santos-Dumont wcale niedwuznacznie wyraża domysł, że podziurawienie kosztownej powłoki balonu przypisać należy konkurentom stającym wraz z nim do nagrody, i tak mówi dalej — konkurenci moi to amerykanie, stawiło się ich pięciu: Stiwain z New Yorku Hutczinzon z Chicago, Williams z San Francisko, Curtis i David z Gilleap. Kilku z nich wystawiło balony godne raczej nazwy zabawki dziecinnej, a nie statku napowietrznego. Ludzie ci drżeli na myśl, iż mogę zostać zwycięzcą i zabrać im z przed nosa nagrodę jaką wyznaczono, a nagroda to nie byle jaka, bo 100.000 dolarów.

Śmiesznem kończy Santos-Dumont – jest oskarżenie, jakobym ja sam zniszczył powłokę balonu, bojąc się pogromu, gdybym to chciał uczynić, to oszczędziłbym sobie kosztów podróży, które wynoszą 7.000 franków i balon pociąłbym w Paryżu wygodniej i taniej.

Naprawy nie można było dokonać w Ameryce w żaden sposób a i w Paryżu jest zaledwie jedna firma, której z ufnością powierzyć można tak odpowiedzialne zadanie.

OGŁOSZENIA

Odpowiedzialny redaktor: Inż. cyw. Edmund Libański. **Wydawcy: Spółka techników polskich.**